

# "RESPIRE TA VILLE"

10 et 11 décembre 2015, Hôpital Saint-Vincent-de-Paul, Paris

Les dérèglements climatiques affectent la santé des populations de diverses façons. Les Villes-Santé de l'OMS se sont saisies de cet enjeu, fortes de leur capacité à agir en mobilisant l'ensemble des acteurs locaux, en partenariat avec l'OMS Genève.

Respire ta Ville vise à stimuler et accélérer des approches innovantes reliant Santé, Qualité de l'Air et Climat. Ces trois sujets imbriqués nécessitent en effet d'agir simultanément et de mettre en place des politiques intégrées tenant compte des interactions pour améliorer l'efficacité des mesures de réduction des émissions, pour tous.

Cet accélérateur va mobiliser *ensemble* citoyens, innovateurs, chercheurs, professionnels de la santé et de l'environnement et acteurs publics, élus et techniciens, pour collaborer et co-produire des innovations sociales. Pérenne, cette dynamique d'innovation sera suivie par un engagement des villes à mettre en place des projets issus de l'accélérateur, avec un rendez-vous d'étape dès septembre 2016 lors des Assises de la Qualité de l'Air.

Les villes-santé sont invitées à former des équipes qui viendront pour l'accélérateur, élus, techniciens, habitants, en lien avec leur ASQA, mais n'ont rien à préparer en amont !

Plus d'informations très bientôt !



1. Contexte et objectifs .....	1
2. L'accélérateur : approches innovantes reliant santé et qualité de l'air .....	3
2.1. Objectif et approche .....	3
2.2. En amont de la COP : les défis .....	4
2.3. L'identification des projets avant la COP .....	4
2.4. Pendant la COP : 2 jours d'atelier intensif .....	4
2.5. Après la COP : une dynamique d'innovation pérenne .....	4
3. Planning .....	5
Annexe : recensement rapide de sources sur la mesure de la qualité de l'air .....	6

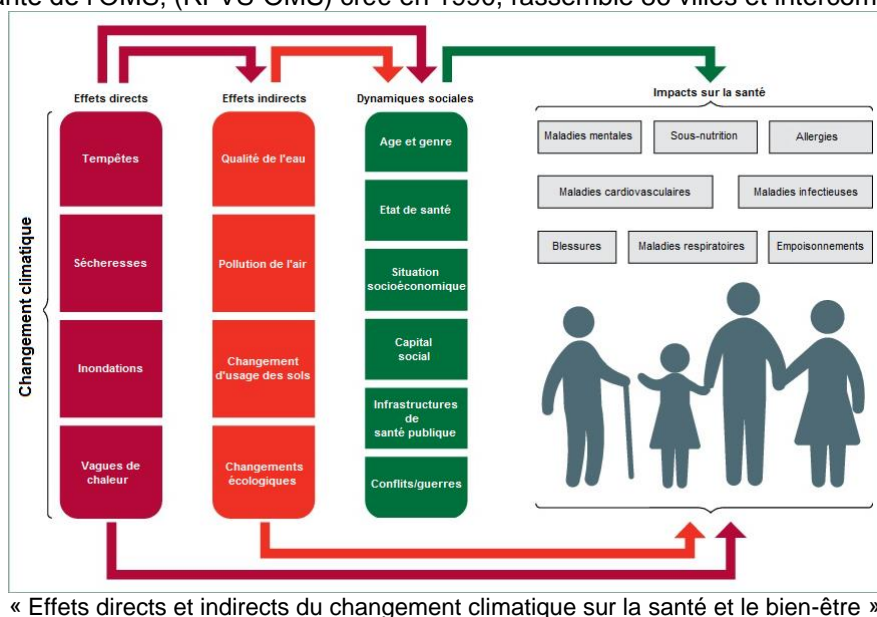
## 1. Contexte et objectifs

Au sein du processus des négociations mondiales de la COP21, les territoires sont enfin reconnus comme étant une part essentielle de la solution pour permettre de rester sous le seuil critique des +2°C. Parmi les acteurs mobilisés, les municipalités et les intercommunalités sont incontournables

pour intégrer cette question à leurs politiques locales, en termes de réduction des émissions et dans l'adaptation aux effets du changement climatique. Les collectivités territoriales sont concernées à travers leurs compétences, actions réglementaires et l'aménagement de leur territoire. Elles le sont également par leur légitimité démocratique et proximité avec les habitants.

L'Organisation Mondiale de la Santé considère que c'est là une opportunité décisive de traiter de l'impact du changement climatique sur la santé. L'OMS appréhende la santé comme un concept large et positif qui inclut de nombreux éléments de la vie quotidienne, notamment la qualité de l'environnement urbain. C'est pourquoi en 1986, l'OMS a initié les réseaux des Villes-Santé, Healthy Cities, pour promouvoir la santé dans toutes les politiques urbaines.

Une Ville-Santé est ainsi définie comme une ville qui améliore constamment la qualité de son environnement, qui favorise le développement d'une communauté solidaire et qui participe à la vie de la cité, qui agit en faveur de la santé de tous et réduit les inégalités, qui développe une économie diversifiée et innovante, et enfin qui donne à chacun les moyens d'avoir accès à la culture et de réaliser son potentiel de créativité. Au sein de cette organisation mondiale, Le Réseau Français des Villes-Santé de l'OMS, (RFVS-OMS) créé en 1990, rassemble 86 villes et intercommunalités.



Les changements climatiques actuels affectent donc la qualité de l'environnement urbain, et dès lors un impact sur la santé. C'est pourquoi les Villes-Santé de l'OMS se sont saisies de l'enjeu du climat et prônent un leadership fort des acteurs locaux, revendiquant leur capacité à agir rapidement à leur échelle. Dans la déclaration signée par les maires lors de la Conférence Internationale des Villes-Santé d'Athènes de 2014, ils déclarent que « la qualité de la vie urbaine implique une action urgente de notre part vis-à-vis du changement climatique et de ses effets sur la santé<sup>2</sup> ».

### Pollution de l'air, climat et santé : enjeu majeur mais difficilement intelligible

L'importance des influences réciproques entre la pollution atmosphérique et le changement climatique commencent à apparaître de façon plus claire, leurs origines et leurs effets étant imbriqués. Différentes par leurs effets, ces problématiques s'additionnent.

Plus encore les politiques pour lutter à la fois contre la dégradation de la qualité de l'air et contre le réchauffement climatique ont des bénéfices conjoints. Il est donc nécessaire d'agir simultanément et de mettre en place des politiques intégrées tenant compte des interactions pour améliorer l'efficacité, voire le coût des mesures de réduction des émissions.

<sup>1</sup> The Lancet, 2015, Health and climate change : policy responses to protect public health

<sup>2</sup> 25 octobre 2014 - Déclaration politique et engagements du Réseau des Villes-Santé de l'OMS Europe, et des Réseaux Nationaux de la Région Europe pour la Phase VI

### **Le projet se fixe trois objectifs indissociables :**

- ▶ Démontrer et rendre actif le lien entre les enjeux de santé urbaine d'une part, ceux de l'environnement et du climat de l'autre, autour du sujet commun de la Qualité de l'air ;
- ▶ Faire évoluer les méthodes d'action dans ces deux domaines, en s'appuyant en particulier sur les ressources et les pratiques numériques : mobilisation et partage de données nombreuses et hétérogènes ; dynamiques *bottom-up* et collaboratives ; innovation sociale et entrepreneuriale, technologique comme organisationnelle ;
- ▶ Inviter les parties prenantes à mieux échanger et collaborer : acteurs publics, entreprises installées et startups, innovateurs sociaux, communautés et citoyens.

### **Pour atteindre ces objectifs, "Respire Ta Ville" :**

- ▶ Distinguera trois périodes : avant la COP (préparation, mobilisation, détection de projets et d'acteurs...), pendant la COP (2-3 jours d'exposition, d'ateliers, de formation et d'échanges), après la COP (bilan, publications, accompagnement... en vue d'une poursuite de l'action et des projets qui en seront issus). En ce qui concerne la France, "Respire Ta Ville" fera des Assises nationales de la qualité de l'air (septembre 2016) sa seconde échéance majeure.
- ▶ Se matérialisera à travers un accélérateur : stimuler, révéler, connecter et accélérer des approches innovantes reliant santé et qualité de l'air

## **2. L'accélérateur : approches innovantes reliant santé et qualité de l'air**

### **2.1. Objectif et approche**

Les villes possèdent des leviers efficaces pour envisager un développement urbain plus durable. Elles peuvent intégrer ces stratégies à travers les politiques transports, mobilité, enfance, jeunesse, culture, politique de la ville, logement, cohésion sociale etc.

Les outils réglementaires peuvent être mobilisés : gestion des sols, de l'eau, normes de construction, hygiène et salubrité. Les documents cadres sont également essentiels pour mener à bien des politiques transversales : Plan Local d'Urbanisme, Plan de Déplacements Urbains, Plan Local de l'Habitat, Plan Climat Air Énergie Territorial, Plan de Protection de l'Atmosphère...

Ceci dit, les villes peuvent avoir du mal à avoir une vision globale des bonnes pratiques et surtout trouver les moyens de les mettre en œuvre sur leur territoire dans un cadre budgétaire contraint. Paradoxalement les villes sont des lieux d'innovation, et certaines arrivent à implanter des outils construits ici et là, par des acteurs institutionnels comme les Nations Unis ou l'OMS, mais aussi par des acteurs associatifs et privés. Le RFVS-OMS a produit plusieurs ouvrages et recueil d'actions pour accompagner les villes dans ces dynamiques, ce qui constitue une base pour le travail de l'accélérateur.

Les Villes-Santé mettent la justice sociale au cœur de leur action, en utilisant les ressources locales lutter contre l'exclusion et les inégalités. Le mandat démocratique municipal favorise les partenariats et encourage la participation pour répondre collectivement au défi de la réduction des émissions. Les villes mènent ainsi des actions transversales, relayées dans les quartiers et/ou par leurs partenaires. Elles mettent en place des méthodes de santé communautaires visant l'empowerment des habitants. Pourtant, la méthodologie pour parler de ces questions complexes et mobiliser les habitants est à inventer, pour permettre aux citoyens d'être non pas uniquement des usagers mais des collaborateurs actifs de la politique environnementale de la ville.

C'est là que la technologie peut-être un atout novateur et mobilisateur. Mais si le numérique est un enjeu majeur pour tout le monde, il est rare que les outils soient construit directement en lien avec une politique publique et les usagers réels de l'outil, de la collecte des données à leur évaluation, dans une logique inter-sectoriel de coopération et d'ouverture. L'ouverture de ces données sera aussi un gage lisibilité de l'action publique face à un enjeu qui préoccupe très largement.

Appuyé sur l'expérience du Carrefour des Possibles de la Fing (2002-2014) et du dispositif PACAlabs créé par la Fing et la région PACA, l'Accélérateur est une démarche originale qui vise à stimuler, révéler, connecter et accélérer des approches innovantes reliant santé et qualité de l'air.

L'une des caractéristiques de cette démarche consiste à mobiliser *ensemble* toutes les parties prenantes, dans un contexte qui invite à la collaboration et la coproduction :

- ▶ Les citoyens, invités à devenir acteurs de la mesure et de l'amélioration de la qualité de l'air, ainsi que de la santé communautaire ;
- ▶ Les innovateurs (entrepreneuriaux et sociaux), porteurs d'approches nouvelles et décalées ;
- ▶ Les chercheurs, en sciences et techniques comme en sciences humaines ;
- ▶ Les professionnels de la santé et de l'environnement ;
- ▶ Les acteurs publics.

## 2.2. En amont de la COP : les défis

Les approches innovantes sollicitées le seront en réponse à un petit nombre de "défis" qui ont été formulés par le RFVS lors de son Congrès du 29 septembre 2015, sous le pilotage méthodologique de la Fing.

Formuler un objectif clairement désirable, intelligible par tous, pas trop technique,

- ▶ qui ne pas trouve de réponse évidente au travers des modalités classiques de l'action publique ou de l'intervention des acteurs spécialisés,
- ▶ autour duquel des réponses innovantes, fondées entre autres sur le numérique, semblent émerger ou susceptibles d'émerger.

Par ailleurs, les défis devront disposer de "porteurs" : au moins l'un des membres du RFVS devra s'engager à travailler avec certains porteurs de projets répondant aux défis – selon des modalités de leur choix : cofinancement, codéveloppement, expérimentation commune, etc.

**Défi n°1** : *Cohérence des données produites et partagées*

**Défi n°2** : *Pratiques usuelles et représentations sociales*

**Défi n°3** : *Périmètres de vie et parcours urbains*

**Défi n°4** : *La capture et la mesure de la pollution*

**Défi n°5** : *Rendre disponible l'information*

**Défi n°6** : *L'information claire et accessible au public*

**Défi n°7** : *Impact économique qui concerne tous les services*

## 2.3. L'identification des projets avant la COP

Les défis seront formulés en Français et en Anglais. Ils seront publiés début octobre et activement diffusés :

- ▶ Auprès du réseau de chacun des partenaires, ainsi que de l'Ademe,
- ▶ Auprès des pôles de compétitivité concernés, ainsi que de réseaux d'entrepreneurs et d'innovateurs sociaux, des réseaux de Fab Labs...

L'objectif est de faire remonter des projets de plusieurs types :

- ▶ Innovations entrepreneuriales, techniques ou non,
- ▶ Innovations sociales,
- ▶ Innovations publiques,
- ▶ Projets de recherche-action,
- ▶ Esquisses, intentions, scénarios... très innovants mais immatures

Une équipe coordonnée par la Fing sera chargée d'identifier et de sélectionner entre 15 et 20 projets en vue de la COP21. Ce processus prendra la forme de "briefs" collectifs (entre 10 et 15 projets par brief), en présence des partenaires du projet.

## 2.4. Pendant la COP : 2 jours d'atelier intensif

Pendant 2 jours, une quarantaine de participants (parmi lesquels les porteurs des projets retenus) travailleront ensemble en vue de formuler et scénariser un nombre limité de projets concrets, innovants et inclusifs, susceptibles de "faire la différence" sur le terrain : mesure distribuée de la qualité de l'air, amélioration de la qualité de l'air (intérieure ou extérieure), santé communautaire, etc.

Les deux jours se dérouleront *a priori* de la manière suivante :

- ▶ Découverte réciproque des projets et "place de marché", sur laquelle les projets (comme les autres parties prenantes) expriment ce dont ils ont besoin ainsi que ce qu'ils pensent pouvoir apporter aux autres, et entrent en relation sur cette base ;
- ▶ "Coaching" collaboratif des projets, en fonction de leur degré de maturité : scénario d'usage, fondements techniques, modèle économique, partenariats, etc.
- ▶ Exploration de collaborations concrètes :
  - Entre projets (projets collaboratifs),
  - Entre projets et partenaires scientifiques,
  - Entre projets et territoires (expérimentations, codéveloppement)...
- ▶ Formalisation d'intentions pour la suite

## 2.5. Après la COP : une dynamique d'innovation pérenne

Au terme de l'atelier, quatre types de suites seront apportées :

- ▶ La production d'une publication (Français – Anglais) qui tirera les enseignements du processus et formulera des pistes de progrès ;
- ▶ Un suivi par le RFVS des projets en collaboration avec les collectivités membres ;
- ▶ L'alimentation d'appels à projets à venir, en particulier AACT-AIR de l'Ademe ;
- ▶ Un suivi léger des autres projets, pouvant cependant déclencher des actions plus poussées d'assistance, par exemple en vue du dépôt de projets européens (via l'Ademe notamment).

Au niveau français, un premier bilan de ce processus sera tiré lors des Assises nationales de la qualité de l'air (septembre 2016).

## 4- Le lieu

L'hôpital Saint-Vincent-de-Paul a longtemps accueilli les enfants et les naissances. Dans quelques années, il sera devenu un quartier de ville contemporain, avec de nouveaux habitants et de nouveaux usages. Avant de commencer les travaux de transformation, la Ville de Paris et la Mairie du 14<sup>e</sup> proposent d'ouvrir le site, pour en révéler le patrimoine, rendre utile cet espace temporairement vacant, et proposer des activités collectives qui accompagnent la transformation du quartier. L'intention est d'offrir aux résidents du site, aux riverains et aux visiteurs, un espace partagé de détente et d'apprentissage.

Depuis quelques mois, le site s'anime progressivement. Sous l'impulsion de l'association Aurore, Saint-Vincent-de-Paul accueille un centre d'hébergement d'urgence. D'autres structures y ont également trouvé des locaux pour développer leurs activités : Cultures du cœur, Carton plein, l'Un et l'autre, la Ressourcerie créative, les Petits débrouillards, Nova Dona, l'Esprit sorcier, Plateau Urbain. Une dizaine d'entreprises est en cours d'installation, ainsi qu'un foyer de travailleurs.

Pendant l'été, le collectif Yes We Camp est arrivé sur place avec pour mission d'aménager progressivement les espaces extérieurs, encourager les usages culturels et innovants et proposer des lieux de convivialité ouverts à tous. Au programme des mois à venir : des installations de détente et de jeux, un parcours artistique et patrimonial, une épicerie-buvette, une programmation régulière d'ateliers, rencontres et spectacles, et la mise à disposition de salles pour les associations riveraines.

Le projet a désormais un nom : Les Grands Voisins. "Grand" comme le site de l'ancien hôpital, chargé de deux siècles de l'histoire des parisiens. "Grand" comme l'ambition de partager des valeurs d'hospitalité et de générosité. "Voisins" parce que la vocation principale du projet est la co-habitation des publics et leur interaction.

# Annexe : recensement rapide de sources sur la mesure de la qualité de l'air

## La qualité de l'air en Open Data :

- \* Etat (DREAL), Zones sensibles à la qualité de l'air en Auvergne, <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/zones-sensibles-a-la-qualite-de-lair-en-auvergne/>
- \* Etat (DREAL), Plan de protection de l'atmosphère en Franche-Comté, <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/plan-de-protection-de-latmosphere-en-franche-comte/>
- \* Aquitaine : <http://www.airaq.asso.fr/387-a-propos.html>
- \* Pays de la Loire, Qualité de l'air en Pays de la Loire, <http://data.paysdelaloire.fr/donnees/detail/qualite-de-lair-en-pays-de-la-loire/>
- \* Pays de la Loire, Niveau de pollution en ozone en Pays de la Loire, <http://data.paysdelaloire.fr/donnees/detail/niveau-de-pollution-en-ozone-en-pays-de-la-loire/>
- \* PACA, Indice global de la qualité de l'air par commune, <http://opendata.regionpaca.fr/donnees/detail/indice-global-de-qualite-de-lair.html>
- \* PACA, Emissions de polluants atmosphériques par commune, <http://opendata.regionpaca.fr/donnees/detail/emissions-de-polluants-atmospheriques.html>
- \* RATP, Qualité de l'air mesurée dans la station Châtelet, <http://dataratp.opendatasoft.com/explore/dataset/qualite-de-lair-mesuree-dans-la-station-chatelet/?tab=metas>
- \* Ville de Montpellier, Indice prévisionnel de la qualité de l'air en Languedoc-Roussillon, <http://opendata.montpelliernumerique.fr/Indice-previsionnel-de-qualite-de>
- \* Ville de Montpellier, Stations de mesure de la qualité de l'air, <http://opendata.montpelliernumerique.fr/Stations-de-mesure-de-la-qualite>
- \* Ville de Saint-Malo, Indice IQA de la qualité de l'air, <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/indice-iga-de-la-qualite-de-l-air/>
- \* <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/facteurs-influençant-la-sante-exposition-de-la-population-urbaine-a-la-pollution-de-l-air-par-les-dp/>
- \* <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/pm10-au-niveau-du-pays-microgrammes-par-metre-cube-de-1990-a-2009-dp/>
- \* <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/previsions-du-modele-de-chimie-transport-mocage-sur-la-zone-large-molene-pour-un-mois/>
- \* <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/exposition-de-la-population-urbaine-a-la-pollution-de-l-air-par-les-particules-fines-1997-2011/>

## Acteurs institutionnels de la collecte :

- \* France, <http://www2.prevoir.org/>
- \* Bretagne, <http://www.airbreizh.asso.fr/>
- \* Centre, <http://www.ligair.fr/>
- \* Ile-de-France, <http://www.airparif.asso.fr/>
- \* Languedoc-Roussillon, AirLR
- \* Pays de la Loire, <http://www.airpl.org/> , site très bien fait (pollen, air intérieur, etc.)
- \* PACA, <http://www.airpaca.org/>
- \* Rhône-Alpes, <http://www.air-rhonealpes.fr/>
- \* Ces associations sont à priori toutes regroupées en une fédération : <http://www.atmo-france.org/fr/index.php?/200804119/carte-des-aasqa/id-menu-222.html>

## Les dispositifs :

- \* Plateforme et capteur grand public (humidité, CO...) (240\$) : <http://airqualityegg.com/> / <http://shop.wickeddevice.com/product/air-quality-egg-v2-no2-co/> et <http://airqualityegg.wikispaces.com/AirQualityEgg>
- \* Plateforme et capteur grand public (humidité, CO<sup>2</sup>) (170€) : <https://www.netatmo.com/fr-FR/weathermap> et <https://www.netatmo.com/fr-FR/produit/station-meteo>
  - \* Il existe plein de solutions pour récupérer les données de telle ou telle Netatmo
- \* Plateformes et capteurs amateurs (à partir de 180€) : depuis quelques mois la domotique bascule massivement sur IP et sur des protocoles standards (z-wave, EnOcean, etc.) qui permettent de relier des "box" domotiques à des capteurs CO<sup>2</sup> ou autres ; par exemple :

- \* <http://www.eedomus.com/fr/>
- \* une liste de plusieurs contrôleurs domotiques : <http://my-domotique.com/store/5-contrôleurs-domotique>
- \* Plateforme et capteur bidouilleur bas coût (< 100€) : <http://www.citizenair.io/> (qui n'en finit plus de sortir et de ne rien donner : <http://www.citoyenscapteurs.net/2014/03/31/citizenair-io/> et <http://owni.fr/2012/11/26/mesure-ta-pollution/> )
- \* Plateforme et capteur bidouilleur bas coût (< 100€) : il est possible d'ajouter au Raspberry Pi (30€) des modules (env. 30€) permettant de supporter des capteurs standards d'humidité, de CO<sup>2</sup>, etc.
- \* Plateforme et capteur semi-pro à bas coût (env. 1000€ avec 3-4 capteurs calibrés) :
  - \* <http://www.libelium.com/new-smart-cities-platform-air-quality-dust-sound-light-precision-sensors>
  - \* <http://www.libelium.com/calibrated-air-quality-gas-dust-particle-matter-pm10-smart-cities>
  - \* coûts : [http://www.libelium.com/xhjs76gd/libelium\\_products\\_catalogue.pdf](http://www.libelium.com/xhjs76gd/libelium_products_catalogue.pdf)
- \* Capteur professionnel (2300\$+) : <http://www.tsi.com/Compteur-de-particules-portatif-AEROTRAK-9303/>
- \* "un seul boîtier AirParif, produit de qualité industrielle, est facturé 10 000 euros" d'après <http://owni.fr/2012/11/26/mesure-ta-pollution/>
- \* Plateforme et capteur radioactivité [suite Fukushima] : <http://blog.safecast.org/> : Safecast is a global project to empower people with data, primarily by mapping radiation levels and building a sensor network, enabling people to contribute and freely use the data collected.
  - \* Capteurs : <http://blog.safecast.org/devices/>
  - \* Logiciel : <http://www.openair-project.org/>
  - \* Service : <https://www.plumelabs.com/fr/>
  - \* <http://www.aqicn.org/city/paris/fr/>
- \* Bétons dépolluant : <http://www.marsactu.fr/archi-et-urbanisme/contre-la-pollution-a-marseille-on-a-la-dalle-36397.html> (des mesures ?)
- \* Bidouille : détecteur de fuite de gaz : <https://dominiquetardif.wordpress.com/2013/03/03/sante-detection-des-fuites-de-gaz/>

## Articles/ressources :

- \* [https://fr.wikipedia.org/wiki/Norme\\_de\\_qualit%C3%A9\\_de\\_l'air](https://fr.wikipedia.org/wiki/Norme_de_qualit%C3%A9_de_l'air)
- \* Carto des Villes Santé : <http://www.villes-sante.com/les-villes-sante-en-france/>
- \* Article : <http://www.actu-environnement.com/ae/news/qualite-air-interieur-obligation-surveillance-creches-ecoles-reporte-22759.php4>
- \* RATP : la qualité de l'air des espaces souterrains : [http://www.ratp.fr/fr/ratp/r\\_6167/la-qualite-de-lair-dans-les-espaces-souterrains/](http://www.ratp.fr/fr/ratp/r_6167/la-qualite-de-lair-dans-les-espaces-souterrains/)
- \*
- [http://www.modelia.org/moodle/pluginfile.php/2127/mod\\_label/intro/04\\_NUMTECH\\_opendata7jan2015\\_Buisson.pdf](http://www.modelia.org/moodle/pluginfile.php/2127/mod_label/intro/04_NUMTECH_opendata7jan2015_Buisson.pdf)
- \* <http://www.ars.paca.sante.fr/Pollution-atmospherique.171016.0.html>
- \* <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/Qualite-de-l-air-r144.html>
- \* <http://www.marsactu.fr/environnement/un-plan-anti-pollution-de-lair-qui-sent-le-rechauffe-30443.html>
- \* <http://www.marsactu.fr/environnement/pollution-de-lair-attention-a-la-buche-de-noel-32778.html> (on connaît l'interviewé)
- \* <http://www.marsactu.fr/environnement/patrice-halimi-la-pollution-de-lair-est-une-catastrophe-lente-28563.html>